

# DA04 - DOSSIER D'ACCRÉDITATION DE L'OFFRE DE FORMATION DU 1<sup>ER</sup> ET DU 2<sup>E</sup> CYCLE DE L'ÉTABLISSEMENT : FICHE PROJET D'UNE FORMATION DU 1<sup>ER</sup> ET DU 2<sup>E</sup> CYCLE EN VUE DE L'ACCRÉDITATION

CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2022-2023

VAGUE C

Établissement demandant l'accréditation : Université de Reims Champagne-Ardenne / IUT de Troyes

Bachelor universitaire de technologie Génie Mécanique et Productique	
<b>Caractérisation de la formation</b>	
<b>Intitulé de la formation</b>	Génie Mécanique et Productique
<b>Type de cursus</b>	Bachelor universitaire de technologie
<b>Parcours</b>	Innovation pour l'industrie Simulation numérique et réalité virtuelle
<b>Lieu(x) de la formation</b>	
<b>Évolution de la formation</b>	<p><b>(1) Renouveau à l'identique</b></p> <p>(2) Renouveau avec restructuration légère : notamment, changement d'intitulés de parcours (ou mentions pour les formations du domaine de la culture), changement de contenus de formation</p> <p>(3) Renouveau avec restructuration importante : notamment, modification du nombre et de l'organisation des parcours (ou mentions pour les formations du domaine de la culture)</p> <p>(4) Création issue d'une restructuration</p> <p>(5) Création ex-nihilo</p>
<b>Réponse aux recommandations du Hcéres dans l'évaluation du bilan de la formation</b>	
<p><b>Recommandation 1</b> : réflexion sur la capacité de la formation à se déployer et être pérenne sur les trois années (concurrence possible de la LP CPI)</p> <p>L'éventuelle mise en concurrence de la LP avec les deux parcours de BUT GMP à Troyes ne semble pas évidente. Il est très probable que les étudiants actuels de 2e année de BUT poursuivent leur 3e année pour clore leur cursus afin d'obtenir le BUT. Le risque de mise en concurrence avec le groupe de LP CPI reste très faible. Celle-ci restera organisée exclusivement en alternance avec le partenaire, le CFAI de l'Aube, et seul le groupe réservé aux</p>	

étudiants de BTS CPI sera ouvert à partir de la rentrée 2023. Le public visé en entrée de la LP CPI étant principalement les diplômés de BTS du CFAI de l'Aube, la LP CPI ne viendra pas "affaiblir" en termes d'effectif la 3e année de BUT et vice versa.

**Recommandation 2 : renforcer le recrutement de professionnels dans l'équipe pédagogique**

La direction du département continue de se rapprocher des partenaires industriels du bassin troyen pour les encourager à intervenir dans la formation en tant que vacataires professionnels. En parallèle, l'équipe enseignante devra mettre à profit les nombreux contacts avec les entreprises, avec la multiplication des terrains de stage, sur différentes périodes et années du BUT, pour inciter les professionnels à intervenir dans les enseignements ressources et Saé.

**Évolution du projet de la formation**

**1. Politique et caractérisation de la formation**

Le BUT et plus largement la réforme de la licence professionnelle dans laquelle il s'inscrit, remet au centre du diplôme la professionnalisation. Il s'agit de l'un des axes prioritaires de l'université de Reims Champagne-Ardenne.

Le BUT GMP, s'intègre pleinement dans le pôle Sciences du numérique et de l'ingénieur de l'URCA. Avec les deux parcours proposés, dont l'un en alternance, le BUT GMP répond aux attentes des entreprises locales (Sud Champagne, Haute-Marne), ainsi qu'aux besoins des partenaires de l'IUT, comme l'UIMM ou encore Michelin.

Les aspects du développement durable, mais également de la responsabilité sociale (DD&RS) sont des préoccupations majeures pour l'IUT de Troyes et un travail collectif est mené depuis l'autoévaluation avec l'ensemble des équipes. Des séminaires avec les personnels sont organisés, afin d'avoir une sensibilisation et une prise de conscience. En parallèle, des actions vont être menées avec les étudiants, en inscrivant dans l'ensemble des maquettes une sensibilisation obligatoire aux enjeux du développement durable et de la responsabilité sociétale. En collaboration avec la bibliothèque universitaire, une base de connaissances et un cours vont être construits et seront accessibles aux étudiants.

En complément de ces enjeux, il nous semble important également d'intégrer la notion de data (ou big-data), face à laquelle l'ensemble des métiers va devoir s'adapter afin de pouvoir les exploiter. L'IUT va travailler afin que ces aspects soient présents dans l'ensemble des formations dispensées.

**2. Organisation pédagogique de la formation**

La formation s'appuie sur le référentiel national de compétences du BUT GMP. L'intégralité des activités pédagogiques au programme national est mise en place. L'approche par compétences est déployée dans l'ensemble de la formation à travers le dialogue entre les ressources pédagogiques classiques et les situations d'apprentissage et d'évaluation (Saé). Les étudiants rendent compte de leurs progrès dans l'acquisition des compétences à travers un portfolio. L'objectif de professionnalisation au cœur de la réforme du BUT s'exprime dans l'importance des stages (en deuxième et troisième année pour 26 semaines) ; les étudiants sont incités à rejoindre dès la deuxième ou troisième année un parcours en alternance (contrat d'apprentissage ou de professionnalisation). Les premières "assises de la professionnalisation" co-organisées en décembre 2022 par Atoutalent (club d'entreprises du Grand Est), la CCI de Troyes et de l'Aube et l'IUT de Troyes ont vocation à accueillir tous les ans les étudiants du BUT pour les familiariser avec les grandes mutations des secteurs d'activités intéressés par ce BUT.

La certification PIX sera proposée à l'ensemble des étudiants, ainsi que la certification en langue Altissia. En outre, les étudiants le souhaitant pourront passer le TOEIC qui est proposé par l'IUT.

En troisième année de BUT, en formation initiale, une ressource d'initiation à la recherche sera mise en place pour les étudiants.

Nous nous emploierons à mettre en place des adaptations locales à hauteur de 33 % des heures effectuées pour répondre le mieux possible à l'évolution du niveau des étudiants entrants venant d'horizons différents (avec plus de soutien, de remise à niveau et de méthodologie en semestre 1) ainsi qu'à l'évolution du bassin industriel local, répondant ainsi davantage à la réalité du marché du travail.

Sur la question du lien avec la recherche, nous travaillerons à la création de SAE en lien avec l'équipe de recherche de l'ITheMM sur les matériaux composites pour la troisième année de BUT.

Nous continuerons à encourager la mobilité en semestre pour le semestre 4 ou pour l'année en semestre 5 et 6 avec l'adaptation de l'offre de cours des partenaires actuels et la création de nouveaux partenaires, notamment au Canada.

### 3. Attractivité, performance et pertinence

Le BUT GMP doit améliorer son attractivité, et cela passe par deux points essentiels, sur lesquels les équipes du département, mais plus globalement de l'IUT sont sensibilisés.

- L'attractivité d'un public issu des bacheliers technologiques, et cela passe notamment par des opérations auprès des élèves relativement tôt (collège/début de lycée), afin de leur expliquer l'intérêt de ces cursus pour intégrer les BUT. Des opérations sont d'ores et déjà en place (cordées de la réussite, présentation dans des forums des établissements), d'autres en cours de réflexion avec le rectorat comme un "summer camp" pour les élèves de première STI2D par exemple.
- L'attractivité passe également par une adaptation des contenus à ce nouveau public, c'est l'un des enjeux de la réforme du BUT avec, notamment la mise en place des SAE. Le département GMP travaille à proposer des SAE permettant une découverte des métiers et des mises en situations pertinentes pour tous les publics de la formation.

Enfin, nous continuerons d'aller vers les partenaires industriels locaux (sur le bassin troyen, aubois mais aussi au-delà, en Haute-Marne par exemple où les besoins sont importants) les incitant à accepter des alternants et des stagiaires mais également en les sollicitant pour des interventions auprès de nos étudiants (conférence, séminaires, TP, jobdating). Des campagnes de communication seront aussi conduites par l'IUT afin d'expliquer l'intérêt d'intervenir à l'IUT pour les entreprises et leurs salariés. En parallèle, l'équipe enseignante devra mettre à profit les nombreux contacts avec les entreprises, avec la multiplication des terrains de stage, sur différentes périodes et années du BUT, pour inciter les professionnels à intervenir dans les enseignements ressources et Saé.

### 4. Pilotage et amélioration continue de la formation

L'IUT travaille à l'extension de sa certification ISO9001, initialement circonscrite aux formations continues et en alternance, à l'ensemble des formations, y compris en initial. Depuis la rentrée 2022 tous les parcours de BUT proposés en alternance sont intégrés dans la démarche qualité avec l'évaluation des enseignements notamment. Pour les parcours en formation initiale, les enseignements sont évalués au travers des Saé. Cette démarche en cours de mise en place sera généralisée dès la rentrée 2023.

Le conseil de perfectionnement du BUT GMP est intégré dans la démarche qualité globale. L'analyse SWOT issue de ces travaux permettra au management du département de préciser sa stratégie de formation (adaptation locale, ouverture des parcours en alternance, etc.).

La formation de BUT GMP répond à un besoin de former plus de cadres intermédiaires opérationnels dans l'industrie dès la validation du diplôme. L'insertion professionnelle est l'objectif affiché et la demande industrielle locale est forte. Le nombre d'étudiants de BUT 2 ayant choisi l'alternance est en augmentation.

Après les deux premières années de BUT, les étudiants souhaitant néanmoins faire un cursus universitaire plus long peuvent postuler dans une école d'ingénieur, une L3 à l'université, etc. Ils auront la possibilité d'intégrer un cursus différent sans difficulté car la formation qu'ils auront eu pendant les deux ans leur donnera des équivalences et de bonnes bases. Les passerelles sont nombreuses. De la même manière, des étudiants ayant validé un BTS dans un domaine proche du génie mécanique pourront candidater et être sélectionnés pour intégrer le BUT.

Soucieux de répondre à la demande des industries locales avec lesquelles nous entretenons de bons rapports depuis de nombreuses années (stages de DUT et alternants de LP, vacataires professionnels travaillant dans ces industries), nous les sollicitons régulièrement pour proposer à nos étudiants des visites d'entreprise, pour venir lors d'événements ponctuels tels que des jobdating, pour faire des conférences, des cours magistraux, des TD et encore des TP), nous utilisons les mêmes logiciels de conception et de fabrication que ceux utilisés dans l'industrie pour former nos étudiants, nous investissons dans des machines professionnelles pour la même raison. Nos enseignants participent à des formations et des salons chaque année pour être à jour sur les innovations

technologiques. Le choix de nos parcours Innovation pour l'industrie et Simulation numérique et réalité virtuelle a également été fait en tenant compte des besoins de nos partenaires.

Concernant la mise en œuvre de l'adaptation locale, nous avons fait le choix de bien veiller, à l'arrivée de nos étudiants en semestre 1, à ce qu'ils aient les bases nécessaires et les prérequis en proposant un certain nombre d'heures de remise à niveau et de méthodologie. Notre volonté a été de leur donner un temps d'adaptation et d'éviter les abandons. Par ailleurs, ils démarrent rapidement l'initiation à la fabrication pour qu'ils intègrent de suite la philosophie du diplôme qui se veut axée sur le "pratiqué" et la "réalité du monde du travail".

Les SAE ont également une coloration locale non seulement en tenant compte des ressources humaines (enseignants-chercheurs dans le domaine de l'automatisme, des matériaux composites) mais aussi des besoins des entreprises locales qui avaient pour habitudes de prendre en contrat d'alternance les licences professionnelles Conception de produits industriels et qui pourront maintenant accepter les alternants du parcours Innovation pour l'industrie. Par exemple une SAE pourra permettre à nos étudiants de valider des compétences immédiatement exploitables en bureau d'études et bureau de méthodes au sein d'entreprises locales qui utilisent les mêmes logiciels, machines ou instruments de contrôle.

Afin de répondre à la politique d'établissement tournée vers le développement durable et la responsabilité sociétale, ces points sont abordés tout au long de la formation à différents moments et par différents enseignants (tant dans les ressources et les SAE de cœur de métier, que dans celles en lien avec le projet personnel et professionnel ou encore en cours de langue au travers des thématiques choisies). Les compétences du BUT GMP s'appliquent dans trois situations professionnelles principales de la conception du produit, à sa fin de cycle de vie en passant par son industrialisation et organisation de la production. Par conséquent son recyclage fait partie intégrante des préoccupations de nos enseignements.

Localement, nous nous appuyons aussi parfois sur les bureaux des étudiants qui sont toujours partants pour prendre part à des initiatives citoyennes. Nous les encourageons et les accompagnons dans ces projets. La prise de conscience est indispensable et déjà forte chez nos étudiants. Par ailleurs, une bonification semestrielle est donnée à ceux qui dans le cadre des "activités hors enseignement" présentent par exemple leurs actions, missions ou implications citoyennes.

Le diplôme du BUT est construit afin de rendre plus lisible les compétences développées tout au long de la formation. Le programme est national ce qui permet d'avoir un cadre précis quant aux compétences visées à acquérir pour chaque étudiant en BUT. Les échanges entre les départements GMP du territoire sont nombreux ce qui permet de partager nos expériences en matière d'organisation pédagogique et de mise en application du programme national.

Les compétences numériques sont validées dans le secondaire avec les certifications C2i et PIX obligatoires à l'inscription. Néanmoins nous constatons des écarts importants entre nos étudiants quant à leur maîtrise de l'outil informatique

Les compétences linguistiques sont validées quant à elle de deux manières : en utilisant la plateforme Altissia pour tous les étudiants dès leur arrivée en BUT 1 et en proposant à ceux qui le souhaitent de passer le TOEIC lors de sessions organisées deux fois par an au sein de l'IUT.

Venons-en aux actions d'information et de communication menées pour attirer les candidats de la voie technologique : nous participons à tous les salons et forums de Troyes, et plus loin. Nous nous déplaçons dans les établissements du secondaire lorsque ceux-ci nous y convient pour présenter la formation dès la classe de seconde, c'est-à-dire avant même le choix du bac général ou technologique. Notre établissement fait partie des cordées de la réussite. Nous faisons intervenir des vacataires des collèges ou lycées voisins qui font la promotion de notre formation à leurs élèves des filières technologiques. Nous organisons des journées portes ouvertes et participons au dispositif "un jour à l'université".

Nous espérons que grâce à l'ensemble de ces actions, le nombre de dossiers de bacheliers technologiques augmentera dans Parcoursup et par conséquent que nous pourrions atteindre notre objectif fixé à 50 % de la promotion issue de ces filières.

Avec l'augmentation du nombre d'étudiants ayant fait le choix de l'alternance en BUT 2 et 3, le pourcentage d'insertion professionnelle après la troisième année augmentera lui aussi. Le nombre d'étudiants qui choisiront les poursuites d'études dépendra grandement de la position des écoles d'ingénieur à ce sujet et du mode de recrutement qu'elles décideront.

